

المدة : ساعة ونصف

اختبار الفصل الأول في علوم الطبيعة والحياة

السنة الثانية متوسط

التمرين الأول : 06 نقاط

يتضمن الوسط الحي كائنات حية تعيش ضمن عوامل مناخية و فيزيوكيميائية تؤثر عليها وتتأثر بها. اليك الوثيقة (01)

التعليمات:

- عَدّ 03 عناصر حيوية من هذا الوسط و03 عوامل فيزيوكيميائية تؤثر عليها.
- صنّف أشكال المقاومة عند كل من طائر الزرزور وأشجار السنوبر للتغيرات الموسمية الى مظاهر بنيوية ومظاهر سلوكية .
(الجدول على ورقة الإجابة).

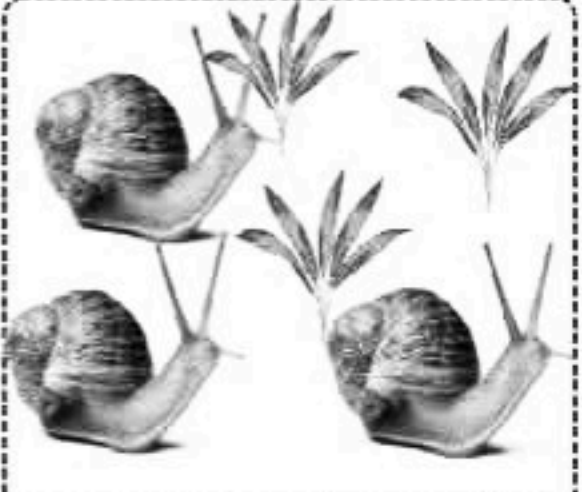

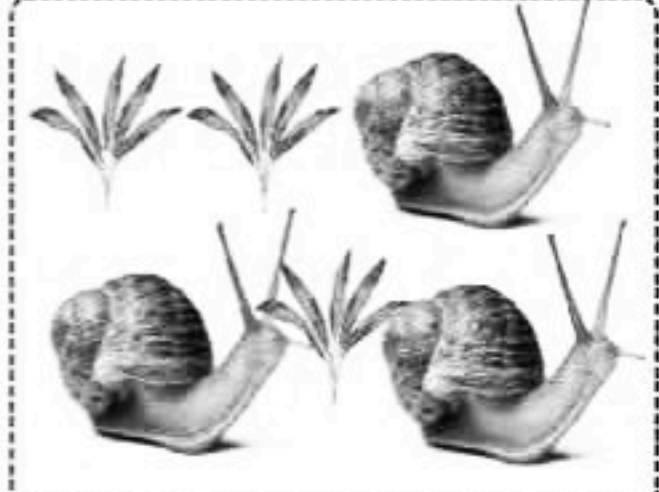
مظاهر بنيوية للمقاومة	مظاهر سلوكية للمقاومة
.....

مع ذكرها

التمرين الثاني : 06 نقاط

لاحظ نبيل أن الحلازين تظهر نشطة في فصل الربيع والخريف وتقل حركتها في الصيف الحار والشتاء البارد, راوضه الفضول فقرر مع زملائه انجاز تجربة لمعرفة تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على نشاط الحلازين وكيف تقاوم الظروف المناخية القاسية .

الملاحظات	بعد يومين	بعد 7 أيام
الحاوية (01)	نشيطه - مخاط طبيعي - تتحرك ليلا	نشاط طبيعي
الحاوية (02)	قليلة النشاط - قوقعة جافة - تختبئ تحت الاوراق	حالة جفاف - قوقعة مغلقة - قلة المخاط
الحاوية (03)	قليلة الحركة - لا تخرج من القوقعة (شبه ساكنة)	نشاط ضعيف جدا - حالة سكون شبه ميتة - انخفاض الوتيرة التنفسية

حاوية (03)	حاوية (02)	حاوية (01)
		
• درجة الحرارة منخفضة جدا 10م° • رطوبة متوسطة 50%	• درجة الحرارة مرتفعة 30م° • رطوبة منخفضة 30%	• درجة الحرارة معتدلة 20م° • رطوبة عالية 80%

الوثيقة (01) : التجربة

• المخاط : هو سائل لزج يفرزه الحلزون لتسهيل حركته .

الوثيقة (02): نتاج ملاحظة نشاط الحلازين خلال 7 أيام في وجود أوراق تتغذى عليها وترتبة ملائمة.

التعليمات:

- أ) استخراج الظروف المناخية والفترة الأنسب (الأفضل) لنشاط الحلازين.
ب) فسّر انخفاض نشاط الحلازين في فصل الصيف الحار والشتاء البارد.
- أ) بين الهدف من دخول الحلازين في حالة سكون شبه ميتة مع انخفاض وتيرتها التنفسية .
ب) استنتج سلوك المقاومة الذي يعتمد عليه الحلزون في الظروف المناخية الجافة والحرارة العالية وفي اشتداد البرد.

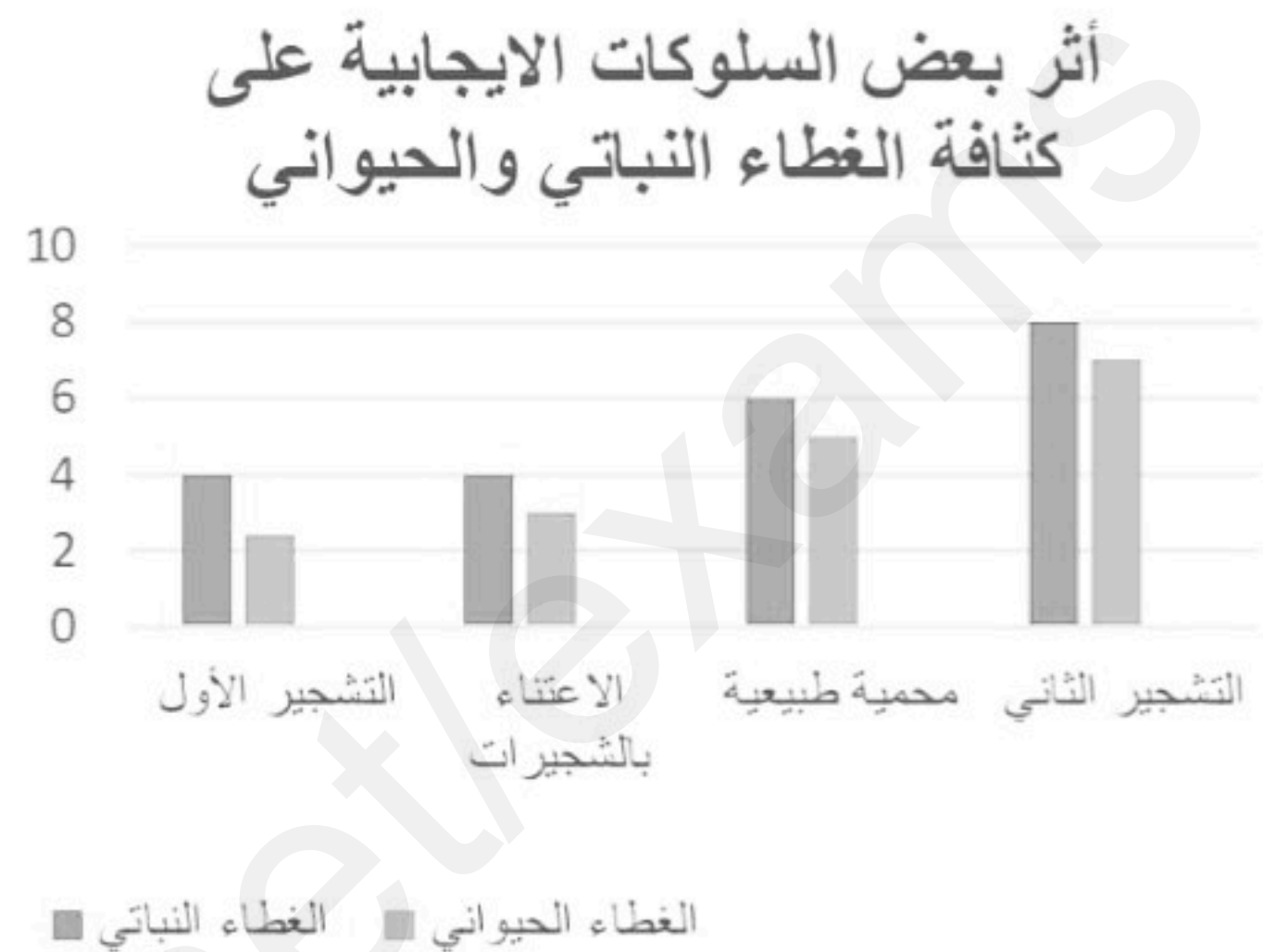
وضعية الإدماج : 8 نقاط

بعد غياب دام سنتين زار عماد عمه في عطلة الشتاء و الذي يقطن بجوار الغابة فوجد السكان يشتكون من الثعالب التي أصبحت تخرج من الغابة وتعبث في مزارعها لتفترس حيواناتها الليفة التي كانت تربيتها مثل الدجاج وفراخها , الديك الرومي والحمام ..وفي المساء خرج عماد مع أبناء عمه للتنزه في الغابة فلاحظ تغيرات عديدة في النظام البيئي للغابة بحيث : بحث عن السناجب الأرضية التي كان يحبها فلم يجد لها أثرا- اختفى الأرناب - تكاثر الثعالب بشكل كبير- تدهورت النباتات العشبية بسبب الجفاف وارتفاع درجات الحرارة في السنوات الأخيرة كما لاحظ عماد قيام بعض الفلاحين بقطع أشجار البلوط لاستغلال الخشب مما أدى الى تقلص مساحة الغابة.

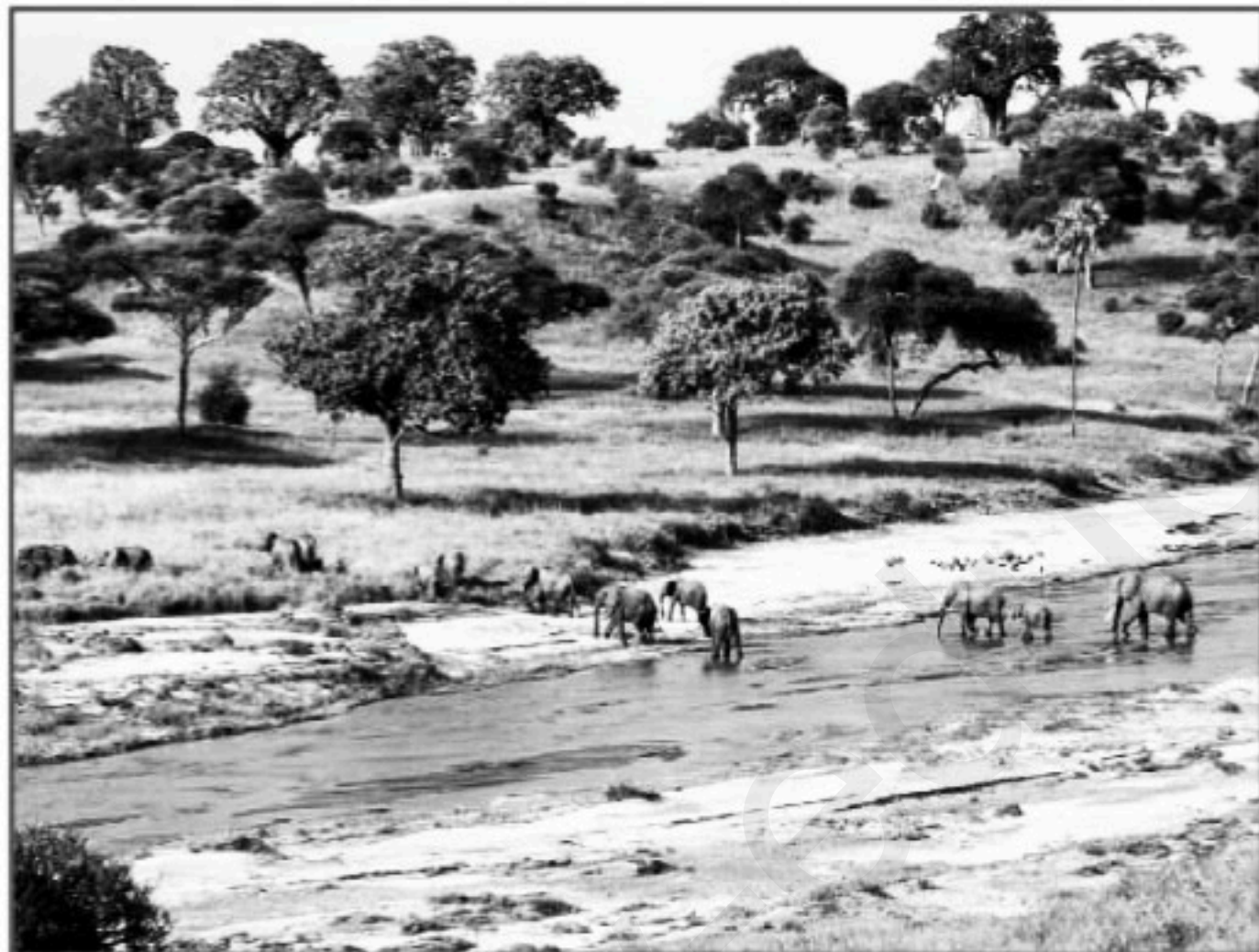


الوثيقة (01) : تنظيم العلاقات الغذائية

في نظام بيئي



الوثيقة (02)



الوثيقة (03) : محمية طبيعية

في الموسم البارد وشح الغذاء ينتقل السناجب الى نمط الحياة البطيئة حيث تختبئ في جحورها وتنخفض درجة حرارة جسمها وتقل نبضات القلب للاقتصاد في الطاقة .

انه السبات الشتوي.



الوثيقة (04) : سلوك بعض الحيوانات خلال التغيرات الموسمية

التعليمات: اعتمادا على السندات المقدمة اليك ومكتسباتك القبلية أجب عما يلي:

1. استخرج مشكل بيئي طبيعي وآخر مرتبط بسلوك الانسان .
2. وضح : أ) سبب اختفاء السناجب .
ب) أثر قطع أشجار الغابة على النظام البيئي. وعلى المزارع المجاورة
3. اقترح 03 نصائح او حلول سلوكية للإنسان للمحافظة على النظام البيئي